



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214527042 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202120453051.5

(22) 申请日 2021.03.03

(73) 专利权人 山东昶正智能科技有限公司

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区F-13小区扬子江路南侧内1号一层内1号

(72) 发明人 刘东成 李中晖

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理有限公司(普通合伙) 11636

代理人 孙福岭

(51) Int.Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/16 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

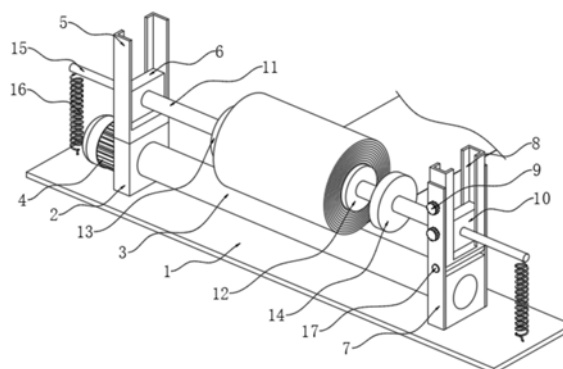
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

卷料收料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及卷料收料技术领域,具体为卷料收料装置,包括底板,底板顶部设有两个主轴支撑载体,主轴支撑载体间连有机主主动胶辊,左侧的主轴支撑载体顶部设有左滑道支撑架,左滑道支撑架上滑动连有左限位滑块,右侧的主轴支撑载体两端设有两个固定架,两个固定架间转动连有右滑道支撑架,右滑道支撑架上滑动连有右限位滑块,左限位滑块右侧连有收料辊,收料辊右端活动插接在右限位滑块上,收料辊外侧壁上套有收料管芯。该卷料收料装置,在收料时候,收料辊上的收料管芯与机器主动胶辊贴合,由机器主动胶辊带动收料管芯转动,避免产品因张力不当产生撕裂或断裂,在收料完成后可将右滑道支撑架翻转向下,便于取换收料管芯,上料下料。



1. 卷料收料装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)顶部设有两个对称的主轴支撑载体(2),两个所述主轴支撑载体(2)之间转动连接有机器主动胶辊(3),所述底板(1)顶部安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴朝向主轴支撑载体(2)且其末端同轴连接在机器主动胶辊(3)上,位于左侧的所述主轴支撑载体(2)顶部设有左滑道支撑架(5),所述左滑道支撑架(5)包括第一连接块(50),所述第一连接块(50)顶部的两端边缘处设有两个对称的L型支撑杆(51),两个所述L型支撑杆(51)之间滑动连接有左限位滑块(6),位于右侧的所述主轴支撑载体(2)两端设有两个对称的固定架(7),两个所述固定架(7)之间位于主轴支撑载体(2)上方连接有支撑架旋转轴(17),所述支撑架旋转轴(17)外侧壁上位于两个所述固定架(7)之间转动连接有右滑道支撑架(8),所述右滑道支撑架(8)包括转动连接在支撑架旋转轴(17)上的第二连接块(80),所述第二连接块(80)顶部的两端设有两个对称的U型支撑杆(81),所述右滑道支撑架(8)通过固定螺柱(9)固定在固定架(7)上,两个所述U型支撑杆(81)之间滑动连接有右限位滑块(10),所述右限位滑块(10)左侧镶嵌有锥形轴承(100),所述左限位滑块(6)右侧固定连接收料辊(11),所述收料辊(11)右端呈圆锥状结构并活动插接在锥形轴承(100)的内圈中,所述收料辊(11)外侧壁上套有收料管芯(12),所述左限位滑块(6)和右限位滑块(10)外侧中间位置均设有弹簧固定手柄(15),所述弹簧固定手柄(15)外侧壁底部末端连接有施压弹簧(16),所述施压弹簧(16)末端固定在底板(1)上。

2. 根据权利要求1所述的卷料收料装置,其特征在于:所述L型支撑杆(51)与第一连接块(50)呈一体成型结构,所述U型支撑杆(81)与第二连接块(80)呈一体成型结构。

3. 根据权利要求1所述的卷料收料装置,其特征在于:所述第二连接块(80)前侧开设有贯穿的转接孔(800),所述转接孔(800)的内径尺寸与支撑架旋转轴(17)的外径尺寸相适配,所述支撑架旋转轴(17)穿过转接孔(800)并与其转动连接。

4. 根据权利要求1所述的卷料收料装置,其特征在于:所述固定架(7)前侧开设有两个贯穿的连接孔(70),所述U型支撑杆(81)外侧开设有两个与连接孔(70)对应的固定孔(810),所述固定螺柱(9)穿过连接孔(70)并螺纹连接在固定孔(810)中。

5. 根据权利要求1所述的卷料收料装置,其特征在于:所述收料辊(11)外侧壁位于收料管芯(12)左侧固定有固定限位块(13),所述收料辊(11)外侧壁位于收料管芯(12)右侧活动套有通过螺丝锁紧固定的活动限位块(14)。

6. 根据权利要求1所述的卷料收料装置,其特征在于:所述第一连接块(50)、所述第二连接块(80)和固定架(7)均通过螺丝锁紧固定在主轴支撑载体(2)上。

卷料收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷料收料技术领域,具体为卷料收料装置。

背景技术

[0002] 模切保护膜卷料黏性低,在粘贴后剥离无残胶、无痕迹,主要用于制作保护膜,在模切保护膜卷料生产完成后,需要使用收料管芯将其绕接收卷,便于储存运输和后期使用,现有模切保护膜卷料收料装置,收料轴依靠磁粉离合器控制张力,张力控制不当,易产生产品撕裂、断裂等现象,且收料行程长,生产效率低,鉴于此,我们提出卷料收料装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供卷料收料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 卷料收料装置,包括底板,所述底板顶部设有两个对称的主轴支撑载体,两个所述主轴支撑载体之间转动连接有机器主动胶辊,所述底板顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴朝向主轴支撑载体且其末端同轴连接在机器主动胶辊上,位于左侧的所述主轴支撑载体顶部设有左滑道支撑架,所述左滑道支撑架包括第一连接块,所述第一连接块顶部的两端边缘处设有两个对称的L型支撑杆,两个所述L型支撑杆之间滑动连接有左限位滑块,位于右侧的所述主轴支撑载体两端设有两个对称的固定架,两个所述固定架之间位于主轴支撑载体上方连接有支撑架旋转轴,所述支撑架旋转轴外侧壁上位于两个所述固定架之间转动连接有右滑道支撑架,所述右滑道支撑架包括转动连接在支撑架旋转轴上的第二连接块,所述第二连接块顶部的两端设有两个对称的U型支撑杆,所述右滑道支撑架通过固定螺柱固定在固定架上,两个所述U型支撑杆之间滑动连接有右限位滑块,所述右限位滑块左侧镶嵌有锥形轴承,所述左限位滑块右侧固定连接收料辊,所述收料辊右端呈圆锥状结构并活动插接在锥形轴承的内圈中,所述收料辊外侧壁上套有收料管芯,所述左限位滑块和右限位滑块外侧中间位置均设有弹簧固定手柄,所述弹簧固定手柄外侧壁底部末端连接有施压弹簧,所述施压弹簧末端固定在底板上。

[0006] 优选的,所述L型支撑杆与第一连接块呈一体成型结构,所述U型支撑杆与第二连接块呈一体成型结构。

[0007] 优选的,所述第二连接块前侧开设有贯穿的转接孔,所述转接孔的内径尺寸与支撑架旋转轴的外径尺寸相适配,所述支撑架旋转轴穿过转接孔并与其转动连接。

[0008] 优选的,所述固定架前侧设有两个贯穿的连接孔,所述U型支撑杆外侧设有两个与连接孔对应的固定孔,所述固定螺柱穿过连接孔并螺纹连接在固定孔中。

[0009] 优选的,所述收料辊外侧壁位于收料管芯左侧固定有固定限位块,所述收料辊外侧壁位于收料管芯右侧活动套有通过螺丝锁紧固定的活动限位块。

[0010] 优选的,所述第一连接块、所述第二连接块和固定架均通过螺丝锁紧固定在主轴支撑载体上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该卷料收料装置,左限位滑块和右限位滑块可分别沿左滑道支撑架和右滑道支撑架上下滑动,带动收料辊上下移动,同时左限位滑块和右限位滑块通过弹簧固定手柄与施压弹簧连接,由施压弹簧对其施加向下的拉力,在收料时候,保证收料辊上的收料管芯始终与机器主动胶辊贴合,通过机器主动胶辊带动收料管芯同步转动,避免产品因张力不当产生撕裂或断裂。

[0013] 2、该卷料收料装置,将右滑道支撑架设置成可转动的,并通过固定螺柱锁紧固定,在收料管芯收料完成后,可旋开固定螺柱,将右滑道支撑架翻转向下,便于取换收料管芯,完成上料下料。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中左滑道支撑架的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中固定架的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中右滑道支撑架的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中右限位滑块的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、底板;

[0021] 2、主轴支撑载体;

[0022] 3、机器主动胶辊;

[0023] 4、驱动电机;

[0024] 5、左滑道支撑架;50、第一连接块;51、L型支撑杆;

[0025] 6、左限位滑块;

[0026] 7、固定架;70、连接孔;

[0027] 8、右滑道支撑架;80、第二连接块;800、转接孔;81、U型支撑杆;810、固定孔;

[0028] 9、固定螺柱;

[0029] 10、右限位滑块;100、锥形轴承;

[0030] 11、收料辊;

[0031] 12、收料管芯;

[0032] 13、固定限位块;

[0033] 14、活动限位块;

[0034] 15、弹簧固定手柄;

[0035] 16、施压弹簧;

[0036] 17、支撑架旋转轴。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0039] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0040] 请参阅图1-图5,本实用新型提供技术方案:

[0041] 卷料收料装置,包括底板1,底板1顶部设有两个对称的主轴支撑载体2,两个主轴支撑载体2之间转动连接有机器主动胶辊3,底板1顶部安装有驱动电机4,驱动电机4的输出轴朝向主轴支撑载体2且其末端同轴连接在机器主动胶辊3上,位于左侧的主轴支撑载体2顶部设有左滑道支撑架5,左滑道支撑架5包括第一连接块50,第一连接块50顶部的两端边缘处设有两个对称的L型支撑杆51,两个L型支撑杆51之间滑动连接有左限位滑块6,位于右侧的主轴支撑载体2两端设有两个对称的固定架7,两个固定架7之间位于主轴支撑载体2上方连接有支撑架旋转轴17,支撑架旋转轴17外侧壁上位于两个固定架7之间转动连接有右滑道支撑架8,右滑道支撑架8包括转动连接在支撑架旋转轴17上的第二连接块80,第二连接块80前侧开设有贯穿的转接孔800,转接孔800的内径尺寸与支撑架旋转轴17的外径尺寸相适配,支撑架旋转轴17穿过转接孔800并与其转动连接,第二连接块80顶部的两端设有两个对称的U型支撑杆81,两个U型支撑杆81之间滑动连接有右限位滑块10,收料辊11外侧壁上套有收料管芯12,左限位滑块6和右限位滑块10外侧中间位置均设有弹簧固定手柄15,弹簧固定手柄15外侧壁底部末端连接有施压弹簧16,施压弹簧16末端固定在底板1上,左限位滑块6和右限位滑块10可分别沿L型支撑杆51和U型支撑杆81上下滑动,进而可带动收料辊11上下移动,通过施压弹簧16对弹簧固定手柄15施加向下的拉力,进而对左限位滑块6、右限位滑块10和二者之间的收料辊11以及收料辊11上的收料管芯12施加向下的拉力,使得收料管芯12始终与主轴支撑载体2外侧壁相贴合,然后将保护膜卷料穿过收料管芯12和主轴支撑载体2之间,贴附于收料管芯12上,通过驱动电机4的输出轴转动带动机器主动胶辊3转动,进而带动收料管芯12与其同步转动,排出保护膜卷料上的气泡并完成收卷工作。

[0042] 本实施例中,右滑道支撑架8通过固定螺柱9固定在固定架7上,固定架7前侧开设有两个贯穿的连接孔70,U型支撑杆81外侧开设有两个与连接孔70对应的固定孔810,固定螺柱9穿过连接孔70并螺纹连接在固定孔810中,右限位滑块10左侧镶嵌有锥形轴承100,左限位滑块6右侧固定连接收料辊11,收料辊11右端呈圆锥状结构并活动插接在锥形轴承100的内圈中,右滑道支撑架8通过固定螺柱9锁紧固定,便于在收料管芯12收卷完成后,旋出固定螺柱9,翻转打开右滑道支撑架8,将收料管芯12和管芯上的卷料取下,更换新的收料管芯12进行收卷工作。

[0043] 除此之外,收料辊11外侧壁位于收料管芯12左侧固定有固定限位块13,收料辊11外侧壁位于收料管芯12右侧活动套有通过螺丝锁紧固定的活动限位块14,通过固定限位块

13和活动限位块14对收料管芯12进行限位,防止收料管芯12偏位移动,导致模切保护膜卷料收卷偏位,影响其后期使用。

[0044] 进一步地,L型支撑杆51与第一连接块50呈一体成型结构,U型支撑杆81与第二连接块80呈一体成型结构,一体成型结构便于生产,且生产出的零件结构稳定,在使用过程中不易变形损坏,使用寿命长。

[0045] 具体的,第一连接块50、第二连接块80和固定架7均通过螺丝锁紧固定在主轴支撑载体2上,螺丝锁紧固定便于安装拆卸和后期更换。

[0046] 本实施例的卷料收料装置在使用时,工作人员首先检查该装置的完好性和各处连接是否牢固;然后将保护膜卷料穿过收料管芯12和主轴支撑载体2之间,同时通过施压弹簧16对弹簧固定手柄15施加向下的拉力,进而对左限位滑块6、右限位滑块10和二者之间的收料辊11以及收料辊11上的收料管芯12施加向下的拉力,使得收料管芯12始终与主轴支撑载体2外侧壁相贴合,将保护膜卷料贴附于收料管芯12上;接着接通驱动电机4的电源使其工作,通过驱动电机4的输出轴转动带动机器主动胶辊3转动,进而带动收料管芯12与其同步转动,排出保护膜卷料上的气泡并完成收卷工作;收卷完成后,断开驱动电机4的电源,待其输出轴停转后,旋开固定螺柱9,将右滑道支撑架8向下翻转打开,使得收料辊11右端与锥形轴承100脱离,然后将活动限位块14向右移出收料辊11,再将收料管芯12和管芯上的卷料取下。

[0047] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

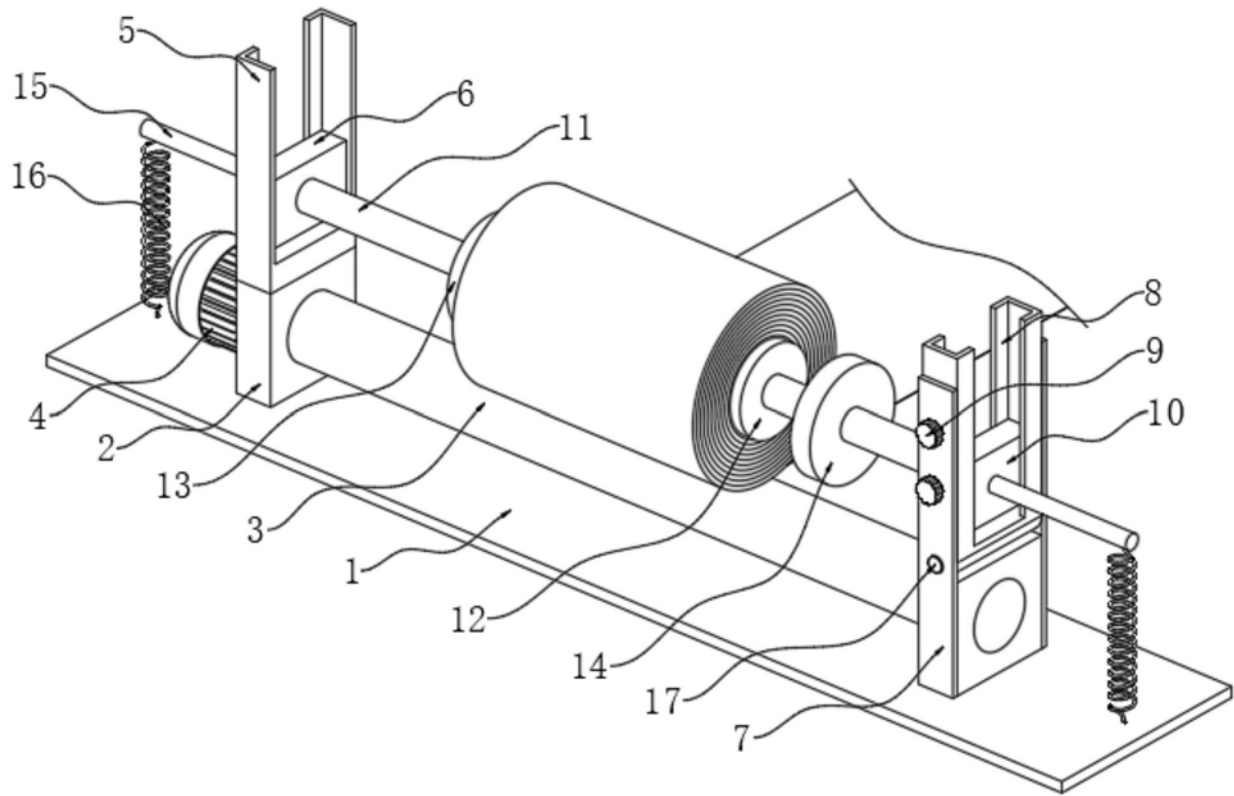


图1

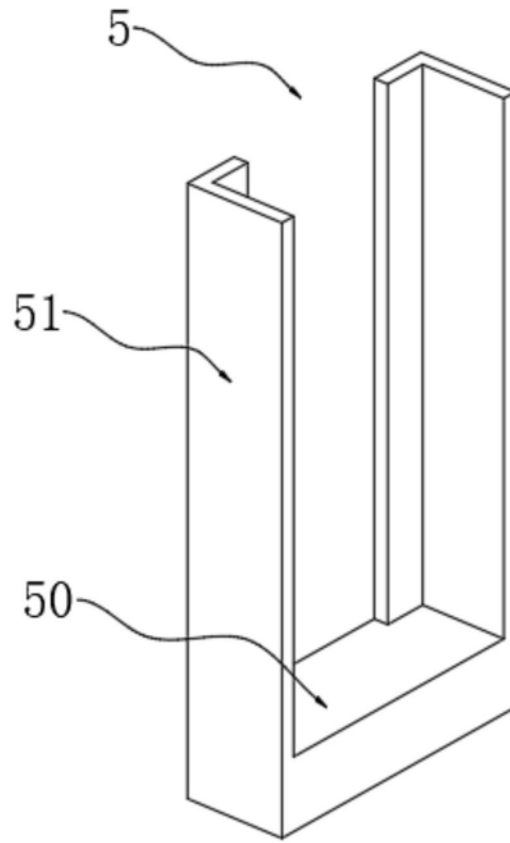


图2

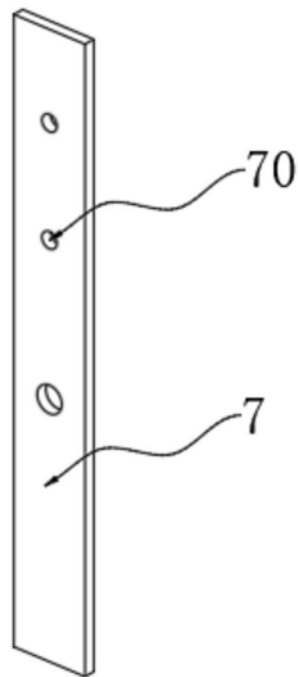


图3

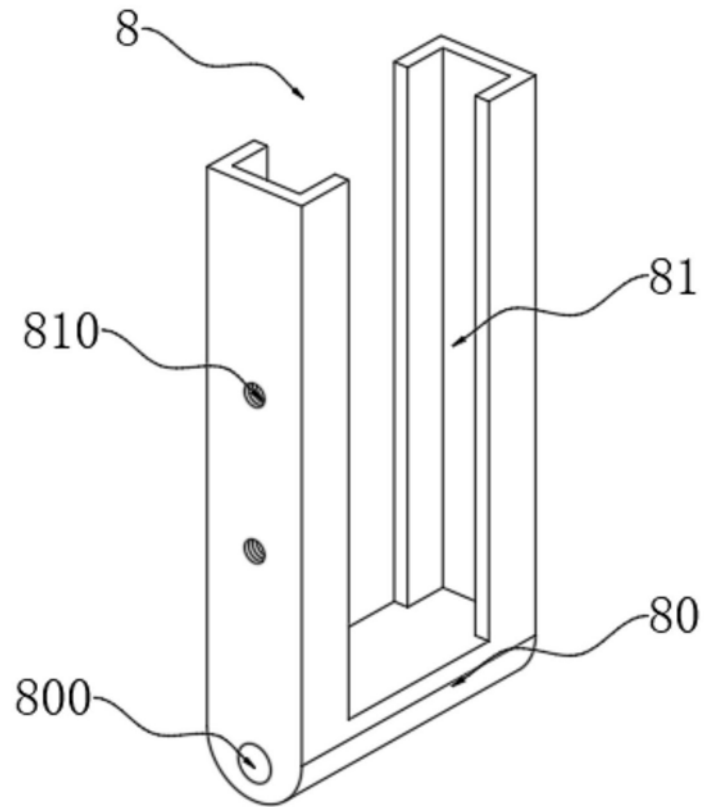


图4

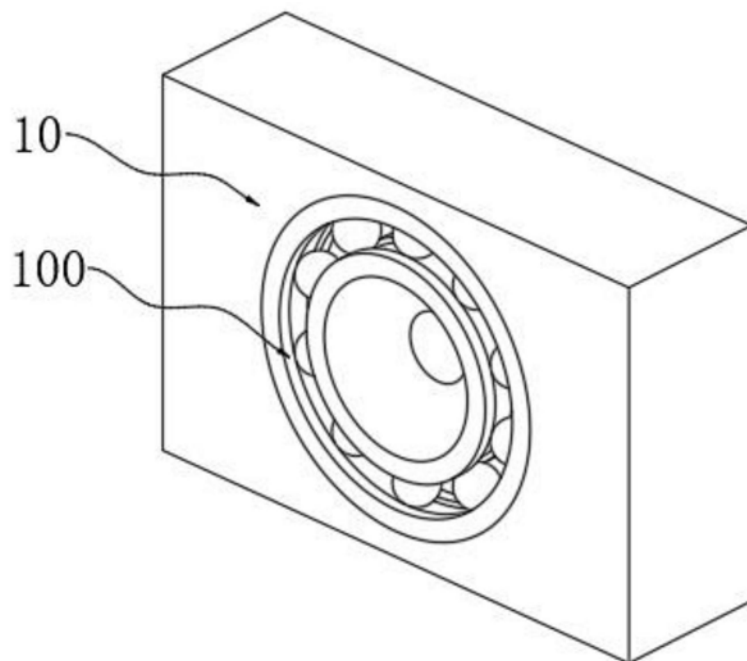


图5